安全データシート(SDS)

１．化学製品及び会社情報

◇製品の名称　　：機械構造用合金鋼

◇会社名　　：山陽特殊製鋼株式会社
◇住所　　：兵庫県姫路市飾磨区中島 3007
◇担当部署　　：技術企画管理部 軸受･構造用鋼グループ
◇連絡先　　：電話番号:079-235-6809　　Fax 番号:079-234-5033
◇緊急連絡先　　：同上

２．危険有害性の要約

◇健康有害性：

有害性項目	危険有害性区分	有害性情報
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分 2B	眼刺激性
呼吸器感作性	区分 1	吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ
皮膚感作性	区分 1	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	区分 2	遺伝性疾患のおそれの疑い
発がん性	区分 2	発がんのおそれの疑い
生殖毒性	区分 1B	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
	区分 2	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1	臓器の障害
	区分 2 (全身毒性)	臓器の障害のおそれ
	区分 3 (気道刺激性)	呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1	長期にわたる，又は反復ばく露による臓器の障害

◇環境有害性：

有害性項目	危険有害性区分	有害性情報
水生環境有害性 (長期間)	区分 4	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ

◇絵表示又はシンボル：

◇注意喚起語　　：危険 警告

◇注意書き：

＜安全対策＞

・使用前に取扱説明書を入手すること。
・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
・粉塵/煙を吸入しないこと。
・粉塵/煙の吸入を避けること。
・取扱い後は手をよく洗うこと。
・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
・環境への放出を避けること。
・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
・換気が不十分な場合：呼吸用保護具を着用すること。

＜応急措置＞

・気分が悪い時は医師に連絡すること。
・気分が悪い時は医師の診断/手当てを受けること。
・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
・吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。
次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
・皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
・眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
・呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

＜保管＞

24・施錠して保管すること。

＜廃棄＞

26・内容物/容器を、国際、国、都道府県、又は市町村の規則に従って破棄すること。

３．組成及び成分情報

◇化学物質/混合物の区分　：混合物(鉄を主成分とした合金鋼)

◇成分及び含有量：

名称	記号	濃度[%]	CAS 番号	労働安全衛生法 政令番号	PRTR 法 種別-政令番号
炭素	C	0.50%以下	7440-44-0	－	－
ケイ素	Si	0.50%以下	7440-21-3	－	－
マンガン	Mn	1.70%以下	7439-96-5	550　(1%以上)	1 種 412
リン	P	0.030%以下	7723-14-0	－	－
硫黄	S	0.030%以下	7704-34-9	－	－
ニッケル	Ni	4.50%以下	7440-02-0	418 (0.1%以上)	1 種 308
クロム	Cr	3.50%以下	7440-47-3	142 (0.1%以上)	1 種　87
モリブデン	Mo	0.70%以下	7439-98-7	603　(1%以上)	1 種 453
銅	Cu	0.30%以下	7440-50-8	379 (0.1%以上)	－
アルミニウム	Al	1.20%以下	7429-90-5	－	－
コバルト	Co	0.10%未満	7440-48-4	172 (0.1%以上)	1 種 132
ニオブ	Nb	0.20%以下	7440-03-1	－	－
チタン	Ti	0.02%以下	7440-32-6	－	－
バナジウム	V	0.15%以下	7440-62-2	－	－
タングステン	W	0.15%以下	7440-33-7	337　(1%以上)	－
鉄	Fe	残量	7439-89-6	－	－

注記　製品の成分濃度は上記濃度範囲内ですが、詳細については製品の規格または検査証明書を確認して下さい。

４．応急措置

鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームを吸入した場合や飲み込んだ場合、また、粉塵/ヒュームが皮膚に付着した場合や眼に入った場合は、下記に示す応急措置の後、必要に応じて医師の診断又は手当てを受けること。

＜吸入した場合＞

呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

＜皮膚に付着した場合＞

粉塵/ヒュームで汚染された衣服を脱ぎ、皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。

＜眼に入った場合＞

水で数分間注意深く洗うこと。

コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

＜飲み込んだ場合＞

口をすすぐこと。

５．火災時の措置

鋼材は不燃性であり、一般環境下では引火および発火性の危険性はない。周辺の火災時においては、その燃焼物の消火に適応した措置を行うこと。

＜消火剤＞

消火剤に制約はない。一般的には、注水、炭酸ガス、粉末消火器などを使用すること。

＜特有の消火方法＞

消火作業は、可能な限り風上から行うこと。

＜消火を行う者の保護＞

適切な保護具を着用し、消火作業を行うこと。

６．漏出時の措置

鋼材は固体であり、一般環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームは下記に示す措置を実施すること。

＜人体に対する注意事項＞

適切な保護具を着用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼や口に入ることを防止すること。

＜保護具及び緊急時措置＞

箇条８.(ばく露防止及び保護措置)の保護具を参照のこと。

＜環境に対する注意事項＞

鋼材の加工等により発生した粉塵類は回収すること。

＜封じ込め浄化の方法及び機材＞

鋼材の加工等により発生した粉塵類は適切な方法で回収したのち、漏出を防止すること。

７．取扱い及び保管上の注意

◇取扱い：

〈技術的対策〉

鋼材を溶接･溶断又は研磨等の加工を行い粉塵/ヒューム等が発生する場合は、適切な保護具の着用すること。

また、粉塵/ヒューム等が発生する箇所は、局所排気/全体換気を行うこと。

〈安全取扱注意事項〉

重量物であるため、転倒、荷崩れ、落下等に注意すること。

鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームは吸入又は飲み込まないよう注意すること。

〈接触回避〉

鋼材と接触させてはならない化学物質は特になし。

◇保管：

〈安全な保管条件〉

不必要な水漏れ、酸、アルカリとの接触や、急激な温度変化や湿度の高い場所を避けて保管すること。

〈安全な容器包装材料〉

必要であれば、雨水浸透防止、錆防止のためのシート･カバー･梱包などの措置を行うこと。

８．ばく露防止及び保護措置

鋼材は通常の状態では固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止および保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接･溶断又は研磨･切削等の加工の際は、ヒュームや粉塵類が発生するので下記に示す設備対策および保護措置を実施すること。

◇許容濃度：　※NITE HP:化学物質総合情報提供システム(CHRIP)検索結果

成分名称		CAS 番号	タイプ	値
マンガン[Mn]		7439-96-5	TWA	0.2 mg/m^3
ニッケル[Ni]		7440-02-0	TWA	1.5 mg/m^3
クロム[Cr]		7440-47-3	TWA	0.5 mg/m^3
モリブデン[Mo]	Inhalable fraction	7439-98-7	TWA	10 mg/m^3
	Respirable fraction	〃	TWA	3 mg/m^3
銅[Cu]	Dusts and mists, as Cu	7440-50-8	TWA	1 mg/m^3
	Fume	〃	TWA	0.5 mg/m^3
コバルト[Co]		7440-48-4	TWA	0.02 mg/m^3
タングステン[W]		7440-33-7	TWA	5 mg/m^3

◇設備対策：

適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

◇保護具：

〈呼吸用保護具〉

防塵マスクなど適切な呼吸器保護具を着用すること。

〈手の保護具〉

適切な保護手袋を着用すること。

〈眼の保護具〉

適切な保護眼鏡を着用すること。ヒュームや粉塵類が、飛散または霧拡散によって顔に接触する可能性がある場合は、顔面用シールド等を着用すること。

〈皮膚及び身体の保護具〉

保護衣、安全靴などの適切な保護具を着用すること。

９．物理的及び化学的性質

◇外観　：棒状などの固体。銀白色。

◇臭い　：無臭

◇融点　：1400℃以上

◇比重(相対密度)　：7～9 g/cm^3

10. 安定性及び反応性

〈化学的安定性〉

一般環境下では安定している。

〈危険有害反応可能性〉

特定条件下で生じる危険有害反応の可能性はない。

〈避けるべき条件〉

避けるべき条件は特にない。

〈混触危険物質〉

鋼材と接触させた場合に危険有害性を生じさせる物質は特にない。

〈危険有害な分解生成物〉

溶接、溶断などの加工時に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

11. 有害性情報

	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Cu]	[Co]	[W]
急性毒性	-	-	-	-	-	-	-
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	-	-	-	-	-	-	-
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	-	-	区分 2B	-	-	-	-
呼吸器感作性又は皮膚感作性	-	区分 1	区分 1	-	-	-	-
生殖細胞変異原性	-	-	区分 2	-	-	-	-
発がん性	-	区分 2	-	-	-	-	-
生殖毒性	-	-	-	-	-	-	-
特定標的臓器毒性，単回ばく露	-	区分 1	区分 2,3	-	区分 3	-	-
特定標的臓器毒性，反復ばく露	-	区分 1	-	-	区分 1	-	-
吸引性呼吸器有害性	-	-	-	-	-	-	-

注 1　表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。
注 2　区分の情報は、箇条 2.(危険有害性の要約)を参照のこと。

12. 環境影響情報

	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Cu]	[Co]	[W]
生態毒性	-	-	-	-	-	-	-
残留性･分解性	-	-	-	-	-	-	-
生態蓄積性	-	-	-	-	-	-	-
土壌中の移動性	-	-	-	-	-	-	-
オゾン層への有害性	-	-	-	-	-	-	-
水生環境有害性	-	区分 4	-	-	区分 4	-	-

注 1　表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。
注 2　区分の情報は、箇条 2.(危険有害性の要約)を参照のこと。

13. 廃棄上の注意

〈残余廃棄物〉

産業廃棄物に関する法律、都道府県又は市町村が定める関連条例の規則に従い、環境に配慮した適切な方法で残余廃棄物を処分すること。

〈汚染容器及び包装〉

容器及び包装に汚染物質が付着している場合、残余廃棄物と同様に、産業廃棄物に関する法律、都道府県又は市町村が定める関連条例の規則に従い、環境に配慮した適切な方法で処分すること。

14. 輸送上の注意

輸送に関する国際規制対象物質に該当しない。

15. 適用法令

○労働安全衛生法
○PRTR(化学物質排出把握管理促進)法
○消防法

16. その他の情報

本安全データシートは、JIS Z7253:2012「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル，作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」に基づいて作成したものです。記載内容は現時点で入手できた情報をもとに作成しておりますが、記載データや評価について安全性を保証するものではなく、安全な取扱いを確保するための参考情報として提供しています。従って、危険･有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意してください。注意事項は、当製品についての通常の取扱いを対象にしたものであって、御使用者の責任において関係法令に従うと共に安全対策を実施のうえ、適切なお取扱いをお願いします。